

Из таблицы 1 видно, что *Kl. pneumoniae*, в большинстве случаев, имеет высокую чувствительность к незащищенным  $\beta$ -лактамам пенициллинам в 71,4 % случаев и цефалоспорином — 85,7 %, к аминогликозидам — 100 %. Другие возбудители семейства *Enterbacteriaceae* чувствительны к цефалоспорином — 83,3 % и аминогликозидам — 100 %, но устойчивы к  $\beta$ -лактамам пенициллинам в 83,3 % и к левофлоксацину — в 100% случаев. *S. aureus* в 50 % случаев устойчив к левофлоксацину и кларитромицину. Но отмечается 100 % чувствительность к макролидам. Важно, что *P. aeruginosa* 100 % чувствителен ко всем препаратам.

Все пациенты были выписаны с излечением. Средняя продолжительность лечения пневмоний, вызванных *P. aeruginosa*, *Kl. pneumoniae* составила  $30 \pm 5$  дней. Лечение пневмоний, вызванных группой *Enterbacteriaceae*, продолжалось в среднем  $21 \pm 2$  день, *S. aureus* —  $18 \pm 5$  дней.

### **Выводы**

1. У большинства пациентов тяжелые внебольничные пневмонии развиваются при наличии преморбидных заболеваний, наиболее частыми из которых являются ХОБЛ, ИБС и ВИЧ-инфекция.

2. Госпитализации в специализированные отделения пульмонологического профиля в значительной части случаев (41,7 %) предшествует безуспешное лечение в терапевтических отделениях стационаров.

3. Наиболее частыми возбудителями тяжелой ВП явились *Kl. pneumoniae* и другие представители семейства *Enterbacteriaceae*, а также *S. aureus* и *P. aeruginosa*. Типичные возбудители ВП, как правило, не выявляются.

4. Изучение спектра лекарственной устойчивости возбудителей тяжелой ВП показало высокую долю штаммов, резистентных к антибиотикам стартовых эмпирических схем и чувствительных к резервным антибактериальным средствам.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Trends and significance of antimicrobial resistance in respiratory pathogens / D. E. Low [et al.] // Curr. Opin. Infect. Dis. — 2006. — Vol. 13. — P. 145–153.
2. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике / А. Г. Чучалин [и др.] // Клини. микробиология и антимикроб. химиотерапия. — 2006. — № 8. — С. 54–86.
3. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмония у взрослых / под ред. А. Г. Чучалина. — М.: Атмосфера, 2005. — 200 с.
4. Течение и стартовая антибиотикотерапия внебольничных пневмоний с наличием показаний для госпитализации / Н. Е. Дроздовская [и др.] // Мед. новости. — 2011. — № 4. — С. 62–65.

УДК 611. 013. 7: 615. 253]: 301

## **СТАТУС ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА: К ПРОБЛЕМЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Бордак С. Н.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Достижения научно-технического прогресса открыли новые перспективы в развитии биологии и медицины. С одной стороны, экспериментальные исследования в сферах, имеющих непосредственный выход на медицинскую практику, породили новые возможности, с другой стороны, данные исследования и успехи создали нестандартные ситуации, усилившие остроту морально-этических и правовых проблем. Одна из них — определение правового статуса эмбриона человека.

Развитие новых биотехнологий и методов пренатальной диагностики и медицины привело к широкому распространению исследований на человеческих эмбрионах. Их цель — совершенствование техники экстракорпорального оплодотворения и репродуктивных технологий в целом.

## **Цель**

Проанализировать различные точки зрения в современной литературе по вопросу природы и статуса эмбриона.

## **Результаты исследования и их обсуждение**

Исследования в данной области поставили перед научной и медицинской общественностью ряд новых морально-этических проблем: правомерность использования человеческих эмбрионов для научно-исследовательских и терапевтических целей, выбор пола плода при риске носительства сцепленных с полом заболеваний или по желанию родителей, обоснованность прерывания беременности при выявлении ряда наследственных заболеваний, удаление части эмбрионов при многоплодной беременности и др.

В основе всех проблем, связанных с манипуляциями на человеческих эмбрионах, — отсутствие признанного всеми статуса эмбриона, в частности, определения момента, с которого эмбрион следует рассматривать как индивид, имеющий право на жизнь и защиту в законодательном порядке.

Что такое ранний эмбрион? Начало жизни человека, уже обладающего душой, или масса недифференцированных клеток? Рассматривать ли его как биологический объект или как личность, применяя все человеческие понятия морали и этики?

*1 точка зрения.* Эмбрион есть человеческое существо, он обладает безусловной ценностью и правом на жизнь, каждый эмбрион равноценен, выбор между ними невозможен.

*2 точка зрения.* Эмбрион имеет незначительную ценность или вообще лишен ее, он не наделяется правом на жизнь и не нуждается в защите.

*3 точка зрения.* Эмбрион развивается в человеческое существо постепенно, он обладает значительной ценностью и имеет право на жизнь и развитие.

*4 точка зрения.* Отличается от предыдущей тем, что полноправным развивающееся существо признается не при достижении жизнеспособности, а лишь после рождения.

Сторонники *первого подхода* выступают против прерывания беременности, проведения исследований, разрушающих эмбрионы, прерывание беременности допускается только в случае угрозы жизни матери.

Приверженцы *второго подхода* считают допустимыми любые исследования, ведущие к разрушению эмбрионов. По их мнению, при отборе эмбрионов следует учитывать интересы вовлеченных сторон, при этом эмбрионы никаких собственных интересов не имеют.

Сторонники *третьей позиции* считают, что права и уровень защиты эмбриона со временем возрастают, когда он становится жизнеспособным.

Сторонники *четвертой позиции* считают допустимыми аборт на более поздней стадии развития.

При обсуждении медико-биологических и морально-этических аспектов определения предельного возраста эмбриона, допустимого для экспериментов, называются различные этапы эмбриогенеза: от момента оплодотворения (стадия зиготы) либо до 14-го дня развития (до появления элементов нервной системы), либо до 30-го дня (до начала дифференцировки структур головного мозга). Большинство специалистов считают, что защита эмбриона человека должна соотноситься, прежде всего, с его возрастом.

Этическая приемлемость научных исследований на эмбрионах тесно связана с проблемой судьбы «лишних» эмбрионов, неизбежно появляющихся в процессе искусственного оплодотворения. Не использованные эмбрионы в настоящее время, как правило, уничтожаются. Что более гуманно: разрушать их как невостребованные или проводить научные исследования?

Особую остроту рассматриваемые проблемы приобрели после выделения в 1998 г. эмбриональных стволовых клеток из зародышей человека в возрасте нескольких дней. Открытие эмбриональных стволовых клеток стало революционным событием, способным преобразовать многие отрасли биологии и медицины.

Эмбриональные стволовые клетки обладают способностью неограниченного деления и дифференцировки в любые типы тканей. Поэтому они представляют идеальный исходный материал для лечения многих тяжелых заболеваний, которыми страдают миллионы людей.

Кроме прикладного, клинического значения, эмбриональные стволовые клетки представляют собой незаменимую модель для решения ряда фундаментальных проблем современной биологии, таких как генетическая регуляция эмбрионального развития, механизмы возникновения злокачественных опухолей и многих других. Научная и практическая важность исследования эмбриональных стволовых клеток не вызывает сомнений.

Основная проблема состоит в том, что эмбриональные стволовые клетки человека получают либо из эмбрионов, культивированных *in vitro* для искусственного оплодотворения, либо путем выделения их из клеток полового бугорка эмбрионов не позднее 4–5 недель развития, полученных при медицинских абортах. Использование человеческих эмбрионов для целей биотехнологии в большинстве стран законодательно запрещено. Однако даже там, где подобная законодательная практика отсутствует, общественные и религиозные организации протестуют против использования эмбриональных культур в биотехнологии и геномной инженерии, считая их аморальными, и призывают запретить такие работы.

Противники ссылаются на святость человеческой жизни с момента ее зарождения, моральную невозможность вмешиваться в процесс развития человека. Их аргументы звучат весьма убедительно, если бы не одно «но». Исследования эмбриональных стволовых клеток проводятся на заранее обреченных эмбрионах, из которых никогда не возникнет новая человеческая жизнь. Как говорилось выше, для получения клеток используются «лишние» эмбрионы, либо оставшиеся после процедуры экстракорпорального оплодотворения и подлежащие разрушению, либо полученные после операции искусственного аборта, т. е. фактически уже уничтоженные.

Говоря о применении эмбриональных стволовых клеток в терапевтических целях, нельзя забывать о таком важном аспекте, как коммерциализация, которая неизбежно будет возникать по мере совершенствования технологий и расширения их клинического применения. Потребность в эмбриональных тканях влечет за собой возможность продажи и покупки человеческих эмбрионов и, как крайнее проявление, даже создание индустрии такого рода «товара», что, безусловно, абсолютно неприемлемо с точки зрения человеческой морали. Для предотвращения такого рода деятельности необходимо не только этическое, но и законодательное регулирование всех вопросов, связанных с использованием человеческих эмбрионов.

Один из примеров недопустимого, на наш взгляд, пути развития — использование донорских гамет для получения эмбрионов вне процедуры искусственного оплодотворения. В этом случае человеческая жизнь создавалась бы специально для почти немедленного уничтожения, хотя, возможно, и с благородной целью.

### **Выводы**

Как определить границы приемлемости новых технологий? Где та грань, за которой кончается научно-исследовательская работа и начинается деятельность, несовместимая с морально-этическими нормами? Зыбкость этой грани, вероятнее всего, и является причиной запрещения в ряде стран любой исследовательской деятельности, использующей человеческие эмбрионы.

Таким образом, современные биомедицинские технологии несут в себе этические проблемы, порождающие вопросы, остающиеся по-прежнему «открытыми». Поэтому необходимо разрешать постоянно возникающие новые проблемы этического характера и выработать единые правила для исследований в этих актуальных областях современной медицинской науки, имеющих самые широкие перспективы.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Юдин, Б. Г. Статус эмбриона человека: многообразие позиций и аргументов / Б. Г. Юдин // Человек. — 2004. — № 2. — С. 103–197.
2. Харченко, Т. В. Морально-этические аспекты исследований эмбрионального развития человека / Т. В. Харченко, М. А. Мурзамаков // Человек. — 2004. — № 2. — С. 98–102.
3. Чумаков, П. М. Выход за пределы возможного: проект «Геном человека» / П. М. Чумаков // Человек. — 2012. — № 1. — С. 55–63.